

每周参考

(2024 年 01 月 15 日—2024 年 01 月 22 日 编辑：基础信息室)

【国内动态】	2
全国首个海域立体分层设权地方标准开始实施	2
全面突破！中国造船业连续 14 年领跑全球	2
浙江挂牌成立海洋经济发展厅	2
我国首次批量布放国产深海 Argo 浮标	3
中船动力集团船载碳捕集系统成功完成性能验证	3
全国首个液化天然气冷能养殖示范项目出鱼	3
19500 吨！国内重量最大单体滚装发运风电平台顺利下水	3
国内首套！七〇四所智能化辅助登乘系统获实船应用	4
天津港集团发布全新一代智能化集装箱码头管控系统 JTOS	4
世界最大甲醇加注船“海港致远”轮顺利投入运营	4
全球最大多用途纸浆运输船首制船开工建造	5
全球现役最大的清洁动力汽车滚装船首航	5
大连造船全球首制 7500 立方米液态二氧化碳运输船液货罐吊装上船	5
国内首艘氨燃料动力实船项目顺利开工	6
我国首例 MOSS 球罐型 LNG 运输船改装项目交付	6
首个内河纯电零碳集装箱船项目启动	6
我国最新海岸带综合调查船“海洋地质十七号”今天交付	7
新大洋造船为浙江省海运集团建造“FU CHUN JIANG”轮交付	7
崂山实验室、中国科学院西安光机所等成功研制我国首套深海使用水下湿插拔连接器	7
2023 年船舶行业运行分析会及船海产业预测专家组会议在北京召开	7
【国外视野】	8
韩华集团公布零排放气体运输船和绿色船舶投资计划	8
25 万总吨！这艘豪华邮轮开工	8
2024 年首单，三星重工获 2 艘 VLAC 合同	8
三星重工交付万海航运第七艘 13100TEU 集装箱船	9
芬坎蒂尼将获 4 艘 20.8 万总吨豪华邮轮	9
H.W.Y 船用制氮制氧设备即将实现韩国本土化交付	9
290 艘船舶，340 万 TEU 运力！马士基与赫伯罗特的“双子星”联盟来了	10
日本洋马公司正在研发船用混动四冲程氢能发动机	10
可集中可分散 海上风电制氢最新设计	10
韩或决定再建 4 台核电机组	10

【国内动态】

全国首个海域立体分层设权地方标准开始实施

近日，浙江发布的《海域立体分层宗海界定技术规范》（DB33/T1345-2023）正式实施，这是海域立体分层设权领域的全国首个省级地方标准。《技术规范》以“延续+扩展”的思路，开展两大创新研究，实现了海域立体产权空间的精准界定和精细表达。一方面，开展了立体分层宗海界定方法研究，明确了不同用海活动的空间利用范围界定标准，采用了平面“四至坐标”和立面“用海空间层”的组合方式界定三维宗海，并提供了不同用海类型的宗海界定示例；另一方面，开展了立体分层宗海图编绘技术研究，在现行宗海图上规范了立体分层信息的表达方式，增设了宗海立面示意图，更清晰地描述了用海活动的空间利用范围边界，并绘制了同一项目（渔光互补）和不同项目（光伏与养殖、人工鱼礁与海底隧道）宗海图范例。该标准为立体分层设权的典型案例做了详细的技术示范，已应用于“光伏+渔业养殖”“光伏+温排水”“海底电缆管道+码头”“海底电缆管道+排水口”等不同组合类型的立体分层设权，涉及项目用海面积 1700 公顷。标准及相关政策“组合拳”的实施，将推动浙江海域利用进入“精细化时代”，迈出国土空间治理现代化的又一大步。

来源：中国海洋信息网，2024-01-19

<https://www.nmdis.org.cn/c/2024-01-19/80337.shtml>

全面突破！中国造船业连续 14 年领跑全球

1 月 15 日，工业和信息化部发布了我国造船业最新数据，中国造船业三大指标连续 14 年位居世界第一，中国成为全球唯一一个三大指标实现全面增长的国家。最新数据显示，2023 年我国造船完工量 4232 万载重吨，同比增长 11.8%；新承接订单量 7120 万载重吨，同比增长 56.4%；截至 2023 年底，手持订单量 13939 万载重吨，同比增长 32.0%，所有指标第一次实现 2 位数增长。中国船舶工业行业协会秘书长李彦庆指出，不仅造船业数据指标一路领先，随着首艘国产大型邮轮的交付运营，我国在 2023 年实现了船海产品全谱系总装建造能力的新成就。中国造船业正加快多元化发展，向着更多船舶细分市场进军。2023 年全年数据显示，全球 18 种主要船型中，我国有 14 种船型新接订单位列全球第一，其中，散货船、油船、集装箱船和汽车运输船新接订单量分别占全球总量的 79.6%、72.1%、47.8%和 82.7%，大量高附加值订单的涌入不仅带来了真金白银，更重要的是给了中国船企发展的信心。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-01-16

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19172.html>

浙江挂牌成立海洋经济发展厅

浙江省海洋经济发展厅揭牌仪式 1 月 20 日在杭州举行。聚合集成优势资源，加快建设海洋强省是浙江成立该厅的重要目标。当日，浙江省委副书记、省长王浩和浙江省副省长柯吉欣共同为浙江省海洋经济发展厅揭牌。浙江是海洋经济大省，海洋是高质量发展的战略要地。今年 1 月，中共中央、国务院批复了《浙江省机构改革方案》，明确组建浙江省海洋经济发展厅，作为浙江省政府组成部门，规格为正厅级。其负责统筹协调涉海涉港工作，统筹推进海洋经济发展，组织实施海洋经济发展战略、规划和重大政策、重大平台、重大项目，加快推进浙江海洋产业发展和海洋科技创新，统筹推进海洋港口发展、建设、管理，统筹协调宁波舟山港一体化发展，推进陆海联动、统筹发展。新组建的浙江省海洋经济发展厅划入了浙江省发展和改革委员会、浙江省交通运输厅和浙江省农业农村厅等部门相关职责，把海洋产业、海洋港口、海洋渔业、海洋科技、海洋执法等涉海涉港职能聚合统筹起来，聚合集成优势资源，进一步释放高度重视海洋经济发展的信号。

来源：中国新闻网，2024-01-20

<http://www.chinanews.com.cn/cj/2024/01-20/10149833.shtml>

我国首次批量布放国产深海 Argo 浮标

近日，由中国海洋大学牵头，崂山实验室、海洋二所、海洋所等单位共同参与的崂山实验室科技创新项目“深海 Argo 区域观测网建设”在西太平洋菲律宾海盆首次完成国产深海 Argo 浮标的批量布放。该批浮标包含 5 个 6000 米级“深海玄武”浮标和 1 个 4000 米级 HM4000 型浮标。这是我国首次批量布放国产深海 Argo 浮标，标志着我国深海 Argo 区域观测网进入常态化建设阶段。Argo 浮标，即自沉浮式剖面探测浮标，投放入水后根据预先设定参数，在自动沉浮过程中采集海水温度、盐度等数据。自 2000 年国际 Argo 计划实施以来，各成员国已在全球海洋布放了 18000 多个自沉浮式剖面浮标，提供了数百万条上层海洋温盐剖面数据，为加深对海洋内部动力过程的理解和提高气候业务化预测预报的精度提供了重要的数据支撑。

来源：智汇海洋，2024-01-19

<https://mp.weixin.qq.com/s/5aHWd0DI8i0JxD44hmlVEg>

中船动力集团船载碳捕集系统成功完成性能验证

近日，在美国船级社（ABS）、法国船级社（BV）和日本船级社（NK）的共同见证下，中国船舶集团旗下中船动力集团开发的船载碳捕集系统（Onboard Carbon Capture System, OCCS）成功完成性能验证试验，该系统的 CO₂ 捕捉性能、运行可靠性等关键技术指标均得到充分验证。经检测，船载碳捕集系统 CO₂ 吸收能力不低于 88%，解吸能耗不大于 2.8 GJ/tCO₂，系统运行经济性优秀，技术水平在船舶领域达到国际领先。中船动力集团拥有全球领先的船用动力试验设施，能够最大程度地贴合远洋船舶动力的应用场景。依托国家科技研发重大专项，中船动力集团历时两年自主完成船载碳捕集系统的开发工作。本次船载碳捕集系统的成功试验是中船动力集团船载碳捕集技术开发的重要里程碑。在此基础上，中船动力集团将拓展船载碳捕集系统的系列化型谱，为实船应用打下基础。在国家“双碳”战略目标的指引和船舶航运绿色低碳转型的大趋势下，中船动力集团全力推进低碳零碳船舶动力解决方案的落实。本次船载碳捕集系统的成功试验，将助力中船动力集团实现绿色低碳船舶动力全方位布局，推进航运绿色低碳发展进程，落实国家“双碳”战略和国际海事组织（IMO）温室气体减排目标。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-01-17

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19175.html>

全国首个液化天然气冷能养殖示范项目出鱼

1月18日，在中国海油广东大鹏液化天然气接收站（以下简称大鹏接收站），全国首个液化天然气冷能养殖示范项目正式出鱼。该项目试验期投放的红鱼、笛鲷类鱼种在 40 天的试养观察期内各项生长生理指标稳定，已完全适应养殖水体环境，预计年产量可达 10 万斤。该示范项目的成功应用，标志着国内液化天然气行业在探索绿色发展新路径，建设现代化“海洋牧场”方面迈出了新的步伐。据介绍，液化天然气气化外输时会巨量的冷能排放到海水中，会造成极大的能源浪费。大鹏接收站是国内液化天然气供应量最大的接收站之一，2023 年，该站冷能处理量超 800 万吨。广东大鹏液化天然气有限公司总裁郝云峰介绍，液化天然气与海水换热后，海水水温会降低 5℃ 左右，根据不同季节一般保持在 15 至 25℃ 之间，非常适宜高经济价值鱼类生长，是南方海域非常稀缺的冷水资源。中国海油创新利用冷能资源，在液化天然气接收站内建设一个现代化的冷能养殖区。该项目建立了一套科学、立体的循环活水养殖系统，整个过程不会对海洋环境造成破坏。

来源：中国科技网，2024-01-18

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202401/9cd00867b9f04259a7d1b714df335dac.shtml>

19500 吨！国内重量最大单体滚装发运风电平台顺利下水

1月18日，在南通海事局的精心维护下，由钦实佳美能源科技（南通）有限公司承建的

1600T 自航式风电安装平台“亨通海悦”轮在通州湾海域顺利完成下水，并回靠通州湾示范区三夹沙钦实佳美码头，是全国通过“滚装+半潜”方式单体下水重量最大的风电安装平台，标志着南通沿海船舶与海工装备产业制造迈上新台阶。“滚装+半潜”方式是一种针对海洋风电平台下水的新型模式，为江苏沿海首次。此次下水的风电安装平台整体重量达 19500 吨，是目前国内单体发运下水重量最大的风电平台。该风电安装平台滚装上船所用模块车组数达 680 轴线，占全国 1/4。平台通过模块车组滚装上半潜驳船“四航永兴”轮后，由 4 艘大马力拖轮拖带至深水区下潜分离，拖轮拖带平台到指定区域，完成平台下水。据悉，该风电安装平台为钦实佳美能源科技（南通）有限公司首制项目，为四桁架桩腿、齿轮齿条式升降系统的第四代自升自航海上风电安装平台。平台长 135 米，宽 50 米，最大作业水深 70 米，主甲板面积 4000 平方米，可安装 20 兆瓦风机，配置 1600 吨绕桩式全回转超强起重机，具备起重、运输、储存及海上风电基础施工等功能，适用于无限航区航行，具有显著的航行优势。

来源：中国水运网，2024-01-19

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=672688>

国内首套！七〇四所智能化辅助登乘系统获实船应用

近日，国内首艘 40 米级铝合金高性能引航船“甬港引 01 号”顺利完成试航，中国船舶集团七〇四研究所为其配备自主研发的国内首套智能化引航船辅助登乘系统。“甬港引 01 号”作为国内新一代铝合金引航船标杆，航速可达 28 节，搭载 12 名乘员。七〇四所为其装备的智能化辅助登乘系统，完全契合该船对设备轻量化、集成化、智能化的要求，具备主动波浪补偿、智能防撞、安全距离智能保持等功能，用于辅助引航员与目标船之间的登乘，综合性能远超同类型引航船。七〇四所凭借多年行业积淀，经与使用方、船舶建造方多轮深入交流，综合考虑作业环境、登乘频次、登乘方式等关键因素，成功研制出国内首套智能化引航船辅助登乘系统。该系统可在有效提高登乘效率的同时，保证安全性，降低引航员登乘危险，为国内引航员登乘困难且危险系数高的问题提供了一种解决方案，具有极大战略意义与市场前景。

来源：国际船舶网，2024-01-21

http://www.eworldship.com/html/2024/Manufacturer_0121/200221.html

天津港集团发布全新一代智能化集装箱码头管控系统 JTOS

1 月 17 日，天津港集团发布全新一代智能化集装箱码头管控系统 JTOS，攻克 16 项行业难题，具有架构灵活、功能完整、算法多样、生态包容的特点，让国产的“大脑”和“神经中枢”有力支撑智能化集装箱码头高效运行。这是天津港集团坚持科技创新自立自强，全面推进数字化转型变革，实现从软件到硬件全栈式自主可控的重大成果，标志着天津港在行业核心技术自主可控能力的研发方面取得了跨越式发展。全新的 JTOS 打破了传统的集装箱码头操作系统（TOS）和设备控制系统（ECS）间数据交互壁垒，能够实时感知、反馈设备状态，实现设备自动调度，预测设备运行态势，单桥效率提升 10%，设备能耗降低 8%；创新了多层级堆场派位和船舶配载算法，支持半自动和全自动模式，能有效降低人员工作量，翻倒率比传统码头降低 5.8%，外集卡滞场时间降低 9%，比传统码头节省人力成本 5%；融合了自学习方案，通过 AI 技术，运算速度提升 4%，二次调整率降低 6%，为码头提供更加精准、科学的作业依据；搭建了一套轻量级、分布式系统架构，运行速度快，稳定性高，支持平行岸线自动化工艺，支持传统设备与自动化设备混合作业，支持不同自动化程度作业要求，更符合国内大多数码头工艺现状；通过故障隔离和自我修复机制提高系统稳定性，降低停机运维时间 90%，灰度发布功能确保港口业务运行连续性。

来源：中国水运网，2024-01-19

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=672697>

世界最大甲醇加注船“海港致远”轮顺利投入运营

近日，由中国船级社（CCS）检验的世界最大甲醇加注船“海港致远”轮顺利驶离船厂，驶往上海港投入运营，为上海港清洁能源中心建设再添重要装备。“海港致远”轮不仅是国内第一艘投运的甲醇加注船，也是目前世界上已投运的最大甲醇加注船。船舶总长 139.98 米，型深 11.2 米，型宽 20.2 米，该船具有安全、低蒸发率和环保等特点，能运输甲醇的同时，为其他船舶及终端加注甲醇，实现了船对船加注服务和集装箱装卸同步进行的功能，大大节约了国际班轮在港口的周转时间，营造了绿色低碳的环境，为航运企业赢得了一定的经济效益。CCS 高度重视“海港致远”轮的改装检验工作，在知悉客户需求后，提前介入，对改装方案进行探讨，识别改装过程中的风险点和注意事项，并提供合理化建议，进一步提高项目推进效率。该项目改造周期紧、技术要求高，在检验初期，CCS 组成了检验项目组，项目组的验船师与船东和船厂保持密切联系，积极交流、探讨工艺，及时解决改装过程的技术难点，提高改装的工作效率，保障船舶按时高质量地完成改装工作。

来源：中国船级社，2024-01-19

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202401190860575876&columnId=201900002000000096>

全球最大多用途纸浆运输船首制船开工建造

1 月 18 日，由中国船舶集团有限公司旗下上海船舶研究设计院自主研发设计，中远海运特运与中信金租合作订造的 22 艘全球最大 84500 吨多用途纸浆运输船项目首制船在马尾船厂开工建造，再次刷新了全球多用途纸浆船大型化记录。据了解，该船总长 225 米，型宽 36 米，型深 21.05 米，设计吃水 10 米，服务航速 15.5 节，入级中国船级社(CCS)。该船主要服务于纸浆等战略性大宗货物的进口，以及汽车、储能、光伏、风电、工程机械、港口机械、轨道交通等中国制造装备设备的出口。多用途纸浆船属于小众船型，多为特定船东(客户)量身定制。由于太小众，因此目前全球研发设计者寥寥。作为我国在多用途船型领域具有丰富经验的设计院所，上海船院近年来不断突破固有的思维，紧贴船东需求，持续推出精品船型，提供最佳解决方案，实现了纸浆运输船舶从单一到系列化、从小型到大型化、从常规到智能化的迭代升级，已累计承接系列纸浆船设计订单近 80 艘，在全球细分市场上一枝独秀，助力我国多用途纸浆运输船队从小到大、由弱变强，为中国海上纸浆和件杂货运输事业行稳致远保驾护航。

来源：搜狐网，2024-01-19

https://www.sohu.com/a/753000200_123753

全球现役最大的清洁动力汽车滚装船首航

首艘由中国船东投资建设，全球现役装载量最大的液化天然气(LNG)双燃料动力滚装船 1 月 17 日从上海海通国际汽车码头首航，搭载约 5000 辆自主品牌车型以及部分工程机械，驶往欧洲。该船是由中国船舶集团旗下上海船舶研究设计院研发设计、江南造船为上汽旗下安吉物流建造的首艘远洋汽车运输船，定名为“上汽安吉申诚号”。这艘 200 米长、38 米宽、13 层楼高的远洋巨轮，排水量超过 4 万吨，可装载 7600 辆国际标准尺寸乘用车。此外，“上汽安吉申诚号”采用 LNG 双燃料清洁动力，可满足北美、欧洲、澳新等发达国家和地区环保和排放要求，降低碳排放约 30%，以往返一次欧洲为例，预估碳排放降低 1300 吨。据介绍，该船计划“常驻”欧洲航线和澳新航线，年运能约 3 万台。目前，上汽安吉物流已建成中国最大的汽车企业自营船队，拥有各类汽车船 31 艘，并开通东南亚、墨西哥、南美西、欧洲等 7 条国际自营航线。

来源：中国船东网，2024-01-19

<http://www.csoa.cn/doc/27091.jsp>

大连造船全球首制 7500 立方米液态二氧化碳运输船液货罐吊装上船

1 月 16 日，中国船舶集团旗下中国重工子公司大连造船为挪威北极光公司建造的 7500

立方米液态二氧化碳运输船1号船圆满完成全球最大型海洋液态二氧化碳液货罐上船吊运及安装工作，标志着大连造船完成了里程碑式建造节点，为实现海洋CCUS装备供应“先行军”目标迈出坚实的一步。该船液货舱由两个3750立方米IMO C型液货罐组成，液货罐最大承载压力达19barg，可耐-35℃低温；罐体采用新型研制材料，具有强度高、耐低温等特点。同时，为进一步提高承载上限，罐体最大板厚达50mm，超IGC规则常规板厚要求；该罐体成功研制，突破了特厚钢板低温韧性和低温抗开裂性等一系列技术难题。

来源：中国船舶集团中国重工，2024-01-18

https://mp.weixin.qq.com/s/-4_hTtXpfWSm0v16PV6zA

国内首艘氨燃料动力实船项目顺利开工

1月16日，由中国船级社（CCS）执行检验的国内首艘采用氨/柴油双燃料动力5500HP全回转拖轮在大连中远海运重工有限公司顺利切板开工，标志着CCS参研的“氨动力双燃料发动机及供应系统研发和示范应用专项”科研项目取得重要的阶段性成果，正式进入实船建造阶段。CCS组建专家团队参与了“氨动力双燃料发动机及供应系统研发和示范应用专项”科研项目燃料罐、供气系统、氨燃料发动机等子课题的研发工作，在实船项目开工前期，积极推动船舶氨燃料从理论到实际应用的转化，参与船舶设计优化，为船舶提供风险评估解决方案，对氨燃料应用的关键风险点提出防范建议和措施。CCS还发布了《船舶应用氨燃料指南》（2022），为船舶安全和清洁能源水上应用与发展提供了技术支撑。在该船的后续建造检验中，CCS将充分发挥技术优势，全力提供优质高效的检验服务和技术支持，与船厂和参研各方密切合作，引领推动以氨燃料为代表的新型清洁能源在航运领域的广泛应用，共同促进国家“双碳”战略目标落地落实，助力绿色航运安全高质量发展。

来源：中国船级社，2024-01-19

<https://www.ccs.org.cn/ccswz/articleDetail?id=202401190813381174>

我国首例 MOSS 球罐型 LNG 运输船改装项目交付

1月16日，中国远洋海运集团有限公司旗下上海中远海运重工有限公司承接的中国石油管道局工程有限公司浮式储存和再气化装置（FSRU）改装项目成功交付。该项目是我国首例MOSS球罐型大型液化天然气（LNG）运输船改装为FSRU项目，是中国企业与欧盟首次合作的“一带一路”能源项目。该项目的成功交付标志着我国船舶工业在FSRU改装领域取得了重大突破。此次改装的FSRU原为“格里亚”号MOSS球罐型LNG运输船，改装后被命名为“普罗米修斯”号，总长296米，型宽46米，设有5个MOSS型货罐，可存储13.7万立方米LNG，而且还配置了先进的设备。该座FSRU交付后，将服务于“一带一路”倡议沿线重要国家塞浦路斯瓦西利科斯港LNG终端项目，直至2044年。据了解，目前全球主流LNG运输船一般采用薄膜型围护系统，而采用MOSS球罐型围护系统的LNG运输船因容积小、造价高，已逐渐被取代。随着大量较高船龄的MOSS球罐型LNG运输船退出运营，该型LNG运输船改装为FSRU业务也存在可观的潜在市场。

来源：中华航运网，2024-01-17

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202401/t20240117_1386035.shtml

首个内河纯电零碳集装箱船项目启动

据悉，上海首个批量内河纯电零碳集装箱船项目正式落地浦东。作为国内首次使用“船电分离、电池银行”的商业模式，该项目的启动是绿色金融与绿色航运“产融结合”发展的新探索，将开启浦江零碳货运新篇章。“船电分离，电池银行”商业模式，由专业租赁公司、电池厂商、换电运营商和回收综合利用企业等持有与管理电池，船东按电量支付能源费用，有效解决电动船初期投资较高、基础设施不完善的痛点，为新能源船舶批量化应用提供创新综合解决方案。本次签约的20艘纯电内河船+20艘纯电江海直达船，将在黄浦江和外高桥至洋山江海接驳运营，是全国绿色智慧船舶规模化应用的首次尝试，迈出内河纯电标准化船型

与绿色零碳物流发展新步伐。随着项目启动，中船租赁投融资、汉唐航运营运的 20 艘纯电内河船和未来的 20 艘纯电江海直达船，以及配套的批量集装箱式动力电池组、码头新能源基础设施将落户浦东外高桥保税区。中国船舶集团、国电投集团、中远海运集团、上港集团、上汽集团、青山集团等将共同参与项目建设，全部交付后，预计船舶与电池总投资超 10 亿元。

来源：中华航运网，2024-01-19

https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202401/t20240119_1386103.shtml

我国最新海岸带综合调查船“海洋地质十七号”今天交付

1月19日上午，我国最新海岸带综合调查船“海洋地质十七号”在山东烟台正式交付，该船也是自然资源部中国地质调查局的首艘海岸带综合调查船。“海洋地质十七号”调查船是海岸带综合地质调查与研究的新型多功能科考船。船身总长 49.5 米、宽 12 米，续航力不小于 2500 海里，全船配备了 46 台套用于地质调查的先进设备。

来源：中国新闻网，2024-01-19

<http://www.chinanews.com.cn/gn/2024/01-19/10149178.shtml>

新大洋造船为浙江省海运集团建造“FU CHUN JIANG”轮交付

1月16日，新大洋造船为浙江省海运集团建造的 63000 载重吨散货船“FU CHUN JIANG”轮正式命名交付，这是浙江省海运集团本部第一艘经营性租赁船舶。“FU CHUN JIANG”轮总长 199.99 米，型宽 32.26 米，型深 18.80 米，是浙江省海运集团与中航租赁经营性租赁合作的第一艘新造“Crown 63 PLUS”级船舶。该船具有完全自主知识产权，各项数据指标均达到市场优秀水准，在经济节能型、适货性、安全性、环保性方面处于行业领先地位。同时，该船采用了苏美达船舶设计研发的新一代绿色节能环保 CROWN 船型，融入了先进的绿色设计理念，以满足国际海事组织 IMO 的船舶能效设计指数 EEDI 3 要求和 Tier 3 排放标准。

来源：国际海事信息网，2024-01-19

<http://www.simic.net.cn/news-show.php?id=269623>

崂山实验室、中国科学院西安光机所等成功研制我国首套深海使用水下湿插拔连接器

2024 年 1 月 17 日，中国科学院重点部署项目“水下湿插拔连接器研制”验收会顺利召开，由中国科学院西安光学精密机械研究所（以下简称西安光机所）联合中国科学院声学研究所、中国科学院长春应用化学研究所、中国科学院沈阳自动化研究所、崂山实验室等单位牵头研制的我国首套光电复合型水下湿插拔连接器顺利完成验收。验收会上，专家组一致认为：“项目研究成果突出，成熟度高，满足了深海应用要求，解决了水下湿插拔连接器的瓶颈问题，建议加快进行产业化。”样机在南海 1600 米深的海底观测网，成功完成 2 次对接，光纤、电缆接驳正常，圆满完成海试目标。这标志着我国已掌握水下湿插拔连接器核心技术，关键元器件国产化替代迈出重要一步。样机目前已连续无故障运行 70 余天。该项目自 2020 年 8 月“揭榜挂帅”以来，团队先后突破了深海柱塞动密封及同步驱动、水下多通道低损耗光耦对准、电耦绝缘冗余密封等关键技术。光插入损耗、回波损耗等核心指标追赶国际先进产品。

来源：海洋知圈，2024-01-19

https://mp.weixin.qq.com/s/evTM1oMCw2TNa__89iIlyg

2023 年船舶行业运行分析会及船海产业预测专家组会议在北京召开

1月12日，为深入了解我国船舶行业经济运行情况并研判未来走势，根据工业和信息化部装备工业二司要求，中国船舶工业行业协会在北京组织召开了 2023 年船舶行业运行分析会。会上，中国船协介绍了 2023 年我国船舶行业运行的总体情况和主要特点。地方行业管理部门代表介绍了本地区行业发展的基本情况及重点产业最新动向，分享了促进行业发展的政策及开展的相关工作，提出了推进行业高质量发展值得关注的问题，展望了 2024 年重点

工作。重点船舶企业代表介绍了企业生产经营情况与取得的新突破，提出了面临的问题及相关建议。专业研究机构代表结合产业上下游数据分析行业发展情况，预测了细分市场指标走势。会上，各方代表围绕把握当前市场有利因素、重视潜在风险等话题展开深入交流。根据会议要求，中国船协将尽快发布 2023 年我国船舶工业经济运行分析报告，并将加强力量做深做细行业经济运行研究。同期，中国船协组织召开 2024 年船海产业预测专家组一次会议，李彦庆秘书长向首批中国船协船海产业预测专家颁发聘书。

来源：中国船舶工业行业协会，2024-01-15

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19169.html>

【国外视野】

韩华集团公布零排放气体运输船和绿色船舶投资计划

据悉，韩华海洋在打造零排放 LNG 运输船的造船计划上又迈进了一步，其所属集团准备拥有和运营这些创新型绿色船舶，以推进航运业的脱碳努力。韩华集团副主席 Dong Kwan Kim 在 2024 年达沃斯世界经济论坛年会上发表讲话，详细介绍了其造船部门建造完全由替代燃料驱动的 LNG 运输船的计划。Kim 在主题为“首艘零化石燃料船舶”的会议上表示，鉴于现有内燃机需要 5%至 15%的引燃燃料柴油来进行点火，因此建造一艘无碳排放的船舶需要采取根本不同的方法。

来源：船海装备网，2024-01-20

<https://www.shipoe.com/news/show-69574.html>

25 万吨总吨！这艘豪华邮轮开工

1 月 12 日，芬兰造船企业 Meyer Turku 为皇家加勒比国际(Royal Caribbean International)建造的第 3 艘 Icon 级邮轮举行切钢仪式，标志着为期两年多的建造和舾装工作正式开始，船厂编号为 NB 1401，预计将于 2025 年交付。据了解，Icon 级邮轮共计三艘，首制邮轮“Icon of the Seas”号已于 2023 年 12 月建成交付，预计将于 2024 年 1 月从迈阿密开始首航，是 Meyer Turku 船厂有史以来建造的最大邮轮。第二艘“Star of the Seas”号已经于 2023 年 12 月开始船体组装，预计将于 2025 年建成交付。该系列邮轮全长 365 米，宽约 50 米，总吨位约 25 万，悬挂巴拿马国旗，拥有 20 层甲板，配备 2805 间客舱，在双人入住的情况下可搭载 5610 名乘客，若客舱全部满员，则可搭载多达 7600 名乘客，同时可容纳 2350 名船员。与此同时，该型邮轮还将配备减少船体摩擦的空气润滑系统；配备机器人船体清洁剂，当邮轮停靠港口时，可以清除碎屑和粘液，以防止阻力增加；配备岸电连接和首创的废热回收系统，可将废热转化为高达 3 兆瓦的额外能源。

来源：海事服务网，2024-01-17

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240117/352032.html>

2024 年首单，三星重工获 2 艘 VLAC 合同

1 月 18 日，三星重工宣布，已收到一家大洋洲船东两艘超大型液氨运输船(VLAC)订单，总价值为 3150 亿韩元(约 2.34 亿美元)，预计将于 2027 年 11 月前依次交付给船东。这是该船企 2024 年接获的首个订单。包括这份订单，三星重工手持 VLAC 已增加到 6 艘，其中包括一艘可运输液氨的超大型液化石油气运输船(VLGC)。尽管 2023 年订单未达预期，但三星重工表示，今年仍将坚持 LPG、氨运输船等环保、高附加值船舶的订单承接策略。早前的 1 月 2 日，三星重工宣布获得一艘用于加拿大 Cedar LNG 项目的 FLNG 建造合同，价值约 15 亿美元。该笔订单于 2023 年 12 月 29 日签订，所以计入三星重工 2023 年业绩中。三星重工

2023 年累计承接 29 艘(座)、价值 83 亿美元的新船订单，实现年度接单目标 95 亿美元的 87%。按照船型划分，包括 16 艘甲醇双燃料集装箱船、7 艘 LNG 运输船、2 艘油轮、2 艘 VLAC 以及 2 艘 FLNG。

来源：海事服务网，2024-01-19

<https://www.cnss.com.cn/html/sdbd/20240119/352059.html>

三星重工交付万海航运第七艘 13100TEU 集装箱船

1 月 16 日，韩国三星重工交付了为万海航运建造的 13100TEU 集装箱船“涵春轮（WAN HAI A13）”命名交付。同日下午，该船交付离厂，启程前往上海港投入万海航运亚洲—北美东岸航线营运，提供客户安全及优质的运送服务。据了解，万海航运在 2021 年至 2022 年陆续与三星重工签订 13 艘 13100TEU 级集装箱船建造合同，这是其中第七艘，同系列还有 6 艘待交付。该系列船全长 335 米，宽 51 米，最大吃水 16 米，设计船速可达 22 节。新船采用环保节能设计，包含采用新型主机，配备全平衡扭曲球型舵、螺旋桨前的预旋流装置，有助航行中减少阻力，达到节能省油的成效。此外，该型船已经提前符合船舶能效设计指数（EEDI）第三阶段最高标准，减少碳排放，符合绿色航运趋势。在航行安全上，该系列船均取得智能船舶（Smart Ship Notation）认证，通过智能船舶系统建置，利用各项监控系统及通讯设备收集船舶航行数据及设备运作情形，有助第一时间了解船舶状态，强化船舶安全管理。

来源：国际船舶网，2024-01-21

http://www.eworldship.com/html/2024/NewShipUnderConstruction_0121/200071.html

芬坎蒂尼将获 4 艘 20.8 万总吨豪华邮轮

近日，全球最大邮轮公司嘉年华集团将在意大利造船巨头芬坎蒂尼（Fincantieri）订造 4 艘 20.8 万总吨豪华邮轮。据悉，该型豪华邮轮将可容纳 7000 名乘客和超 2500 名船员。4 艘邮轮总价值将超过 50 亿欧元（约合人民币 391.97 亿元），计划于 2028 年底或 2029 年初交付，首制船将加入嘉年华的邮轮船队。目前，双方已进入最后谈判阶段若双方正式签订造船合同。如果订单得以敲定，意味着自 2020 年新冠疫情以来的大型邮轮订单荒即将结束，而对于芬坎蒂尼来说，无论是邮轮规模还是订单价值，都将在意大利邮轮建造领域创下历史新高。克拉克森的数据显示，芬坎蒂尼最近一次承接大型邮轮订单要追溯到 2019 年 3 月，当时嘉年华集团下属品牌公主邮轮订造 2 艘 17.55 万总吨 LNG 动力豪华邮轮。2020 年，由于新冠疫情爆发，新船订单几乎枯竭，芬坎蒂尼在 2020 年和 2021 年一单未获，直到 2022 年开始才陆续承接一些 10 万总吨以下小型邮轮船订单。目前，芬坎蒂尼交付的最大邮轮是地中海邮轮 17.04 万总吨豪华邮轮“地中海海逸线（MSC Seascapes）”号和“地中海海际线号（MSC Seashore）”号，而下个月即将交付的为嘉年华集团旗下公主邮轮建造的“太阳公主（Sun Princess）”号（17.55 万总吨）将作为意大利最大邮轮和芬坎蒂尼建造的首艘以 LNG 为燃料的邮轮交付使用，届时，意大利最大邮轮建造规模将进一步刷新。

来源：船海装备网，2024-01-21

<https://www.shipoe.com/news/show-69605.html>

H.W.Y 船用制氮制氧设备即将实现韩国本土化交付

2024 年 1 月，新加坡 H.W.Y(Hanworthy)空分设备公司国际事业部总监李斐带队在韩国开展客户拜访以及合作协商事宜，就氮气发生器的客制化交付方案以及保供交付问题与客户进行深入讨论，并与多个客户达成战略合作意向。在韩期间，李斐一行与其在韩国的合作工厂一行，分别拜访了 Hyundai Mipo Dockyard 以及 K shipbuilding 等韩国船厂，就合作方式以及合作细节进行了深入交流。船厂对于 Hanworthy 根据氮气设备的具体功能要求而设计的定制化方案以及 Hanworthy 在韩国实现本土化交付的方案十分认可，Hanworthy 也受邀为船厂提供多个项目的客制化方案。李斐表示，为预防未来多变的外部环境，如苏伊士堵船和红海

交通危机等，为了保供交付，Hanworthy 除了已在挪威和中国青岛设立其装配工厂外，今年有望正式在韩国实现本土化装配和交付。Hanworthy 作为全世界唯一一家拥有完全自主产权碳分子筛（PSA 吸附材料）生产基地的 PSA 制氮系统供应商，除了可以保证装配所需，也可以为已交付的其它各品牌 PSA 提供维保和更换分子筛服务。

来源：国际船舶网，2024-01-19

http://www.eworldship.com/html/2024/Manufacturer_0119/200171.html

290 艘船舶，340 万 TEU 运力！马士基与赫伯罗特的“双子星”联盟来了

A.P.穆勒-马士基旗下的马士基有限公司（下称“马士基”）与赫伯罗特股份公司（下称“赫伯罗特”）拟自 2025 年 2 月起开展一个名为“双子星”的长期运营协作计划。这个新的协作计划旨在通过灵活互通的运营网络和高准班率向客户提供优质的集装箱班轮服务。该协作计划由约 290 艘船舶参与运营，总运力约 340 万标箱，其中 60%由马士基投入，40%由赫伯罗特投入。预期未来当整体合作完全落实运营后，船期的准班率将超过 90%。在主要的贸易通道上得益于世界领先的港对港连通，提升运输周期，使客户获得更为优质的服务。马士基计划于 2040 年达到净零碳排放，而赫伯罗特计划于 2045 年达到净零碳排放，双方将继续致力于实现各自的脱碳目标。鉴于新协作计划的推出，赫伯罗特将于 2025 年 1 月 31 日退出 THE 班轮联盟。马士基与地中海航运已经于 2023 年 1 月宣布将在 2025 年 1 月终止 2M 班轮联盟合作。2024 年双方将妥善地处理从现有班轮联盟过渡到新协作的事宜，同时，双方在目前联盟内向客户提供的服务不会受到影响。

来源：Seawaymaritime，2024-01-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/XY7h6gpRBVbXKXqtildQjA>

日本洋马公司正在研发船用混动四冲程氢能发动机

据 fuelcellchina 1 月 11 日消息，日本洋马公司正在研发船用混动四冲程氢能发动机，该发动机与瓦锡拉（Wartsila）推出的氢发动机类似，使用少量生物燃料点火引擎，并与氢共同燃烧。洋马公司计划在 2024 年开始对一台 6 缸发动机进行岸上验证测试，目标是在 2026 年之前验证试点点火发动机的运行。同时，洋马还计划设计另一种只运行于氢燃料的发动机，包括用于点火的发动机。洋马将与日本油轮公司 Uyeno TransTech 合作，建造混合动力船舶，该船舶同时使用氢能发动机和电池，在上层甲板上安装集装箱化的氢电发电机。

来源：全球技术地图，2024-01-17

<http://globaltechmap.com/document/view?id=39715>

可集中可分散 海上风电制氢最新设计

近日，来自荷兰的工程公司 H2SEA 推出了一款基于单桩基础的海上风电制氢平台，可用于集中式和分散式两种制氢方式。对于海上风电制氢的地点，目前有两种主流技术方案：集中制氢：海上风机的电力通过场内集电线路汇集到制氢平台，平台兼具电力汇集和送出，以及制氢和氢气送出等功能；分散制氢：在每台海上风机上安装制氢设备，氢气通过管道直接送出。显然，对于大规模的项目，集中制氢可以节省设备成本，不过，超大的升压制氢平台在施工和安装上难度更大，另外，也存在一些小规模的项目，采用集中制氢设备经济性不佳，此时就要采用分散制氢的方式。H2SEA 的这两款设计，制氢设备均依附于单桩基础，根据容量的需求，制氢设备的容量有 100MW、200MW、400MW 等三种。目前，H2SEA 正与 Delft 理工大学合作，以软件仿真的方法验证结构可行性，并与咨询公司 Guidehouse 合作研究利用现有海底管道运输氢气。

来源：北极星风力发电网，2024-01-22

<https://news.bjx.com.cn/html/20240122/1357134.shtml>

韩或决定再建 4 台核电机组

据报道，韩国政府正在积极研究在其《第 11 个长期电力供需基本计划》草案中纳入新

建 4 台以上核电机组的提议。韩国产业通商资源部（MOTIE）计划最早在 2024 年 2 月发布该草案，并在 2024 年上半年敲定正式版本。该计划的核心是建设新的核电厂。这将是自第 7 个电力供需计划 9 年来首次纳入核电建设计划。相关分析人士表示，尹锡悦政府恢复核生态系统的政策面临挑战，原因在于 2023 年宣布的第 10 个电力供需计划没有纳入新建核电计划。韩国目前积极推进模块化小堆（SMR）研发和部署，目标是在 2030 年前完成“首座小堆”建设。

来源：中核战略规划研究总院，2024-01-18

<https://www.atominfo.com.cn/zhzlgghyzy/gwhxx/1396383/index.html>